616.49

Aus dem pathologischen Institute zu Kiel.

Ein Fall
von
subduraler Dermoidcyste
und mehreren
vereiternden des Kleinhirns.

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
der medizinischen Fakultät
der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
vorgelegt von

Walter Stamm
aus Thayngen Ct. Schaffhausen (Schweiz).

Kiel 1901.
Druck von H. Fiencke.

Aus dem pathologischen Institute zu Kiel.

Ein Fall

von

subduraler Dermoidcyste

und mehreren

vereiternden des Kleinhirns.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der medizinischen Fakultät

der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Walter Stamm

aus Thayngen Ct. Schaffhausen (Schweiz).

Kiel 1901.

Druck von H. Fiencke.

No. 102.

Rektoratsjahr 1900/1901.

Referent: Dr. **Heller.**

Zum Druck genehmigt:

Dr. Werth,
z. Z. Decan.

Während man in der früheren Zeit die Dermoidcysten nicht als solche erkannte, sondern meist als Monstruositäten ansah — wobei man den oft erstaunlich gearteten Inhalt ins Auge fasste — ist in den letzten Dezennien die Auffassung dieser angeborenen Tumoren eine andere geworden, seitdem man die feinere Wandstruktur der Cystensäcke verstehen lernte. Das Mikroskop liess die Identität der Cystenwandung mit der äusseren Haut mehr und mehr erkennen, man erkannte die Contenta der Cysten als Produkte der Haut und ihrer Eigengebilde, und es blieb nur noch die Frage nach Genese und Ätiologie dieser Tumoren übrig.

Was die Entstehung der Dermoidcysten betrifft, so sind sie früher für Überreste eines zu Grunde gegangenen Fötus gehalten worden, wozu namentlich die in den tiefen Dermoiden vorgefundenen Gebilde, wie Knorpel, Knochen und Zähne Veranlassung gaben. Man konnte sich nicht anders das rätselhafte Erscheinen dieser Gebilde in den Cysten erklären. Welche geradezu abenteuerlichen Ansichten über die Entstehung dieser Geschwulstformen herrschten, mag das Curiosum zeigen, welches Pauly[1]) berichtet: „Zwei fromme Patres beschrieben eine solche als Schwangerschaft in der Hüfte eines Mannes. Der Mann sei zur Strafe dafür, dass er die Schmerzen, welche seine Frau während der Geburtswehen geäussert, verursacht habe, in andere Umstände gekommen. Die subcutane Cyste wurde exstirpirt und auch getauft.“ Ich unterlasse es, auf die verschiedenen Theorien von der Entstehungsweise dieser Geschwulst einzugehen, wie sie von Haffter (Axenstrangtheorie), Remak (Einstülpungstheorie), Heschl und anderen aufgestellt sind.

---

[1]) Zeitschrift für rationelle Medizin 9. Bd., 1850.

Nur darin stimmen alle Autoren überein, dass diese Geschwülste angeboren sind.

Schweninger und E. Kaufmann[1]) brachten Dermoidcysten durch Umschneidung einer Hautinsel und Darüberzunähen der angrenzenden Haut zu Stande. Ribbert[2]) konnte auf eine einfachere Art als die genannten beiden Beobachter die Cysten erzeugen, indem er völlig abgetrennte Hautstücke bei demselben Tiere in einen Stichkanal einer Lymfdrüse, in die vordere Augenkammer, unter die Haut und in die Bauchhöhle brachte. Nach seinen Beobachtungen entwickelten sich die fraglichen Gebilde nicht, wenn nur Epithel transplantirt, sondern nur, wenn dasselbe im Zusammenhang mit Bindegewebe übertragen wurde. Verfasser sah keine wesentlichen Unterschiede, ob er äussere Haut, Mundschleimhaut oder Conjunctiva verwendete, selbst das Epithel der Cornea und Trachea lieferte wenigstens bei Einbringung in die Lymfdrüsen gute Resultate.

Histologisch verhält sich das Epithel verschieden, je nachdem es dem transplantirten entspricht, oder neugebildet wurde. Jenes behält seine ursprüngliche Beschaffenheit lange und oft dauernd, dieses nimmt eine andere an; es erfährt nämlich eine Rückbildung in dem Sinne, dass es auf eine frühere Entwicklungsstufe zurückkehrt.

Von besonderem Interesse ist jener von Ribbert angestellte Versuch. Er entfernte die Haut von der Spitze des Schwanzes einer Ratte auf eine Strecke von 1—2 cm, brachte diesen wunden Teil in eine durch Einstich hergestellte Hauttasche auf den Rücken des Tieres und befestigte ihn durch Näthe. Untersuchte er nach Monaten das dort angeheilte Schwanzstück, so fand er einzelne oder mehrere stecknadelkopf- bis erbsengrosse Dermoide, die das vollkommenste Analagon der menschlichen Dermoidcysten darstellten. Ihr Lumen war mit desquamirten, verhornten Epithelien, Haaren und einem körnig homogenen offenbar Talgdrüsen entstammendem Material gefüllt und ganz oder grösstenteils mit Epidermis ausgekleidet. In einem Abschnitte

[1]) [2]) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 47.

fanden sich auch Haare mit Haarbälgen und Talgdrüsen. Bemerkenswert war das Vorkommen von Riesenzellen in manchen dieser Dermoide. Sie lagen nur da, wo eine epidermoidale Auskleidung der Cyste fehlte, und an ihrer Stelle eine Granulationsschicht vorhanden war. Verfasser deutet die Entstehung dieser Riesenzellen durch das Eindringen der aus dem stehen gebliebenen Teile der Schwanzhaut herauswachsenden Haaren in die gerade oder schräg gegenüber liegende Fläche. In dieser kam es dann zur granulirenden Entzündung und zur Entstehung von Riesenzellen um die als Fremdkörper wirkenden Haare. Aus obigen Versuchen geht hervor, dass die eigentlichen Dermoidcysten ausserordentlich leicht mit den verschiedensten Arten von Epithel erzeugt werden können, aber stets unter der Bedingung, dass das zugehörige Bindegewebe mit transplantirt wird. Die Definition der Dermoide, wie sie heute allgemein gültig ist, ist folgende: Dieselben sind Cystengeschwülste, die in ihrer Wand dem Bau der äusseren Haut gleichen. Die Epidermis liegt bei denselben nach innen, dem Lumen zugewandt, häufig enthalten sie auch andere epidermoidale Gebilde, namentlich Haare, Haarbälge, Talgdrüsen, Schweissdrüsen.

Manchmal wurden auch Zähne, Rudimente von Knochen oder Muskeln, ja sogar Nervengewebe in ihnen gefunden. Der Innenraum ist mit einer breiigen, grützartigen Masse ausgefüllt, in welcher neben Haaren und anderen Teilen fettiger Detritus, zerfallende Epithelien, Cholestearin etc. enthalten sind. Sie entstehen von verirrten Keimen des äusseren Keimblattes, die, in einer früheren Entwicklungsperiode abgeschnürt, sich erst später entwickeln. Da an Stellen fötaler Spaltbildungen und Einsenkungen der Hautoberfläche naturgemäss die Gelegenheit zur Abschnürung von Teilen des Ektoderms am leichtesten gegeben ist, so erklärt es sich, dass die Dermoide bestimmte Praedilektionsstellen haben. Dazu gehört die Kopfgegend (Hinterhaupt und Scheitelgegend), wo sie oft mit dem Periost innig zusammenhängen, ferner die Gesicht- und Halsgegend. Mit den Spalten der Fötalzeit hängt auch ihr Vorkommen im Innern von Körperhöhlen zusammen, da es sich hier um Inclusion von Teilen des Ektoderms vor Schluss der betreffenden Leibeshöhle

handelt. Hierher gehören Dermoidcysten der Meningen, des Gehirns, der Augenhöhle, der Gesichtshöhlen und Gesichtsknochen, namentlich auch solche im Beckenbindegewebe, in der Tiefe des Halses, im Mediastinum und der Pleura.

Was das Wachstum derselben anbetrifft, so ist nicht viel darüber zu sagen, weil man nur selten Gelegenheit hat, dasselbe genau zu beobachten. Meistens findet man die Geschwulst wegen der geringen Beschwerden, die sie ihrem Träger verursacht, erst nach dem Tode desselben und man schliesst aus ihrer geringen Grösse, dass ihr Wachstum ein äusserst langsames ist. Das wird auch durch einzelne Beobachtungen bestätigt. Von manchen Autoren wird angegeben, dass man bei Ovarialdermoiden zur Zeit der Pubertät ihrer Trägerinnen eine schnellere Vergrösserung beobachtet habe, und zwar erklärt man sich dieselbe aus der zu jener Zeit stattfindenden vermehrten Blutzufuhr nach den Eierstöcken. Lücke stellt sogar in seinem Lehrbuch der Chirurgie die Behauptung auf, dass nicht nur die Dermoide der Sexualorgane, sondern auch die subcutanen zur Zeit der Pubertaet ein rascheres Wachstum annähmen und stützt dieselbe auf eigene Beobachtungen. Ferner wird an derselben Stelle angeführt, dass auch ein Trauma eine schnellere Grössenzunahme derselben veranlassen könne.

Schliesslich sei noch erwähnt, dass Combinationen mit malignen Geschwülsten vorkommen können, solche sind ausserordentlich selten. In der Litteratur[1]) finden sich 23 Fälle, von denen 11 Fälle eine Combination von Carcinom mit Dermoid, 12 Fälle von Sarkom mit Dermoid betreffen. Unter diesen 12 Fällen kamen erstens schnell wachsende Mischgeschwülste vor, die neben andern allen möglichen Gewebsarten, auch Dermoidalgebilde enthalten und zweitens kommt es vor, dass in einer Dermoidcyste an einer Stelle ihrer Wand eine Sarkomwucherung beginnt, die sich zunächst noch innerhalb der Cyste hält und erst nachdem die Wand durchwuchert ist, in die Nachbarschaft eindringt.

In den letzten Jahren wurden Beobachtungen von haar-

---

[1]) Wiener klinische Wochenschrift 1896, p. 11.

haltigen Dermoiden des Gehirns veröffentlicht, welche die Erwägung nahe legten, dass es sich in diesen Fällen um Absprengung foetaler Epidermis und Cutis handle. Diese Ansicht ist von Boström in einer ausführlichen Arbeit begründet worden[1]). Boström stützt seine Ansichten auf die genaue Untersuchung von zwei Tumoren: 1) ein Dermoid mit Haaren und 2) ein solches ohne Haar. Er kommt zu der Ansicht, dass der erste Tumor durch Versprengung eines aus Epidermis und Cutis bestehenden Keimes entstanden sei und bezeichnet ihn daher als gewöhnliches Dermoid, bei dem zweiten dagegen wäre nur Epidermis verlagert worden, daher giebt er ihm die Bezeichnung Epidermoid. Boström nimmt an, dass solche Verirrungen von Epidermis und Cutis in das Centralnervensystem häufig vorkommen, sie können sich aber nur dann weiter entwickeln, wenn sie auf die gefässreiche Pia oder einen Plexus kommen; nur hier finden sie das nötige Ernährungsmaterial, durch welches das weitere Wachstum möglich ist. So entwickelte sich sein beschriebenes Epidermoid auf dem Plexus chorioides des vierten Ventrikels, hier wuchs es an und bildete ein ausgesprochenes Plattenepithel von 2—3 Lagen. Bei seinem Dermoid waren nach seiner Meinung neben der Epidermis noch eine Anzahl von Zellen, welche Cutisgewebe repräsentirten, mit verlagert. Dieser Keim habe sich auf der Pia des Subarachnoidalraumes der Fossa Sylvii implantirt und sich dort zu einer Cyste mit Haarbälgen und Talgdrüsen entwickelt. Die Epidermis war mit der sie umgebenden Pia in ziemlicher Ausdehnung verwachsen. Sie schnitt am Rande des Tumors, wo Pia und Arachnoidea auseinander weichen, scharf ab, ohne auf letztere überzugehen; denn diese biete, weil sie weniger Gefässe enthalte als die Pia, keinen günstigen Nährboden. Die Arachnoidea lässt sich am Rande des Tumors noch eine kleine Strecke auf dessen Oberfläche hin verfolgen, geht aber bald in eine dünne, strukturlose Membran über; sie ist in diesem Falle infolge des Druckes von Seiten des Inhaltes der Geschwulst zu Grunde gegangen. Wir haben durch

[1]) Centralblatt für allgemeine Pathologie 1897.

Boström gelernt, dass das eigentliche productive Gewebe nur einen relativ kleinen Teil der Geschwulst ausmacht und in einem Stückchen von Epidermis oder Cutis besteht, welches auf die Pia oder des Plexus aufgepfropft, entweder nur Epidermis oder auch Haar- und Talgdrüsen bildet.

Ich werde nun in Folgendem über den mir von Herrn Geh.-Rat Dr. Heller freundlichst zur Verfügung gestellten Fall berichten, indem ich mit der klinischen Epikrise beginne.

Es handelt sich um einen Fall von verschiedenen Dermoidcysten in der Kleinhirngegend, die zum Teil vereiterten, verbunden mit chronischem Hydrocefalus.

Die Kleinhirnabscesse verursachten eine starke Erweiterung des Kleinhirns und damit war eine Compression des vierten Ventrikels, des Aquaeductus Sylvii und der Vena magna Galeni gegeben. Aus diesen Druckveränderungen erklärt sich mit Leichtigkeit der ausgeprägte Hydrocefalus.

Kommen wir auf die Ursache der Hirnabscesse zu sprechen, so lehrt die Erfahrung, dass sowohl Traumen des Kopfes mit äusseren Verletzungen, als auch solche mit intacten Weichteilen Abscesse im Gehirn hervorrufen können. Im ersten Falle gelangen Mikroorganismen in die Schädelweichteile und von da finden sie, ohne dass der knöcherne Schädel selbst verletzt oder gar perforirt sein muss, zahlreiche Wege, auf welchen sie in das Cavum cranii und in das Gehirn selbst vordringen können. Im andern Falle, obwohl die Schädelweichteile nach dem Trauma unverletzt geblieben sind, kann durch die Erschütterung des Gehirns ein zartwandiges Gefäss platzen und somit eine kleine Zertrümmerung entstehen, die durch die im Blute kreisenden Mikroorganismen erst später zur Vereiterung gebracht werden kann. Diese traumatischen Hirnabscesse entstehen im unmittelbaren Anschlusse an das Trauma, d. h. nach Tagen oder Wochen, oder nach einem längeren Intervall von Monaten, Jahren oder selbst Decennien. Ob bereits früher ein Hydrocefalus vorhanden gewesen, lässt sich nicht eruiren; die Möglichkeit ist vorhanden, obwohl den Eltern die Volumenzunahme des Kopfes nicht auffiel. In einem grossen Bruchteile der Fälle endigt das Leiden, namentlich bei Kleinhirnabscessen, in der

Weise, dass die Hirndrucksymptome sich mehr und mehr steigern und der Kranke unter den Zeichen einer allgemeinen Lähmung, einer Vernichtung aller Kleinhirnfunctionen, zu Grunde geht. Dieser Zustand kann sich unmerklich entwickeln als eine directe Fortsetzung des manifesten Stadiums oder auch plötzlich einsetzen, nachdem eine mehr oder weniger vollkommene Latenz vorausgegangen ist. Letztere Art des exitus wird bei Kleinhirnabscessen weit häufiger beobachtet als bei denen des Grosshirns, dabei ist denn auch der Hydrocefalus internus meist ein sehr ausgeprägter. Anstoss zum Tode kann auch die Punktion geben, indem dieser Eingriff die Druckverhältnisse in der Schädelhöhle so wesentlich beeinflussen kann, dass er einesteils einen Durchbruch des Abscesses verwirklichen, anderseits aus einer lokalisirten eitrigen Meningitis eine allgemeine zu schaffen imstande ist; die Mikroorganismen, die sich etwa an einer umschriebenen Stelle angesiedelt haben, können sich über den gesammten Liquor cerebrospinalis ausbreiten. Der exitus kann auch bei Kleinhirnabscessen durch Eingriffe in das Kleinhirn erfolgen.

Anamnese der Krankengeschichte.

Das 4 Jahre alte Kind ist ohne Kunsthilfe zur Welt gekommen, wurde mit der Flasche (Kuhmilch) aufgezogen, hatte mit $^3/_4$ Jahren gehen und mit 2 Jahren sprechen gelernt. Es war stets gesund bis vor $1^1/_2$ Jahren, damals hatte es Zahnkrämpfe, schrie viel und hatte fliegende Röte. Am siebenten Juli 1899 rutschte es auf der Diele aus und fiel auf den Hinterkopf, ohne eine äussere Kopfwunde davonzutragen. Eine Sehnenverletzung, die durch diesen Fall am rechten Bein zu stande kam, heilte nach 3 Wochen vollkommen. Die eigentliche Erkrankung begann anfangs Dezember 1899 mit Ohrensausen; das Kind fühlte stets nach den Ohren, ohne dass der Arzt bei der Untersuchung an dem Trommelfell pathologische Veränderungen finden konnte. Nach 14 Tagen verschwanden die Ohrenschmerzen und zogen in den Kopf, bald sich im Vorder-, bald im Hinterhaupt bemerkbar machend. Diese Schmerzen traten nur während der Nacht auf, manchmal einige Nächte hinter-

einander, dann aber auch erst wieder nach 8—14tägigen Pausen. Während dieser Kopfschmerzen stellte sich eine Steifigkeit des Nackens ein, der Hals wurde dick, Patient gähnte oft, ein plötzliches Aufschreien fehlte. Am Tage spielte das Kind, wie früher und ass mit Appetit. Am 27. Februar 1900 trat zum ersten Mal in der Nacht unter Begleitung starker Kopfschmerzen Erbrechen ein. Kopfschmerzen traten von jetzt an auch alle 2—3 Tage am Tage auf, stets von Erbrechen begleitet. Jetzt fühlte sich das Kind auch bei Tage schlecht, lag stets zu Bett und schlief viel, das Gehen war nun überhaupt unmöglich. In den letzten 14 Tagen verschwand das Erbrechen trotz Kopfschmerzen wieder mit Ausnahme des 7. Mai 1900. Anfangs Mai traten neue Symptome hinzu, nämlich bei Aufregungen und während des Anziehens anfallsweise Zittern am Kopf, Armen und Beinen, zeitweise nur auf der rechten Seite; ohne dass jemals Lähmungen zurückblieben. Die Sprache ist nicht auffällig verändert, auch Sehstörungen machten sich nicht bemerkbar. Die Eltern des Kindes sind gesund, auch seine 2 und 3 Jahre alten Geschwister. Eine Schwester des Vaters ist tuberculös, sonst fehlt jede familiäre Disposition zu dieser Krankheit. Patient wird am 8. Mai der medizinischen Klinik überwiesen.

Status bei der Aufnahme: Blasser, schwächlicher Knabe, der bald teilnahmslos, bald weinend zu Bette liegt, die Augen meist nach oben gewendet. Er gähnt häufig, die Hände zittern oft in fein schlägigem Tremor, der bei intendirten Bewegungen zunimmt. Maxillar-, Cervical- und Inguinaldrüsen deutlich palpabel. Schlucken normal. Reflexe: Praepatellar-, Plantar-, Radial- und Ulnarreflexe gesteigert; Masseter, Triceps und Cremasterreflex ebenfalls lebhaft. Fuss lässt sich in Dorsalklonus bringen. Pupillenreflex prompt auf Lichteinfall und Convergenz reagirend, gleichweite Pupillen, normale Bulbusbewegung. Schädel etwas gross, Fontanellen nicht mehr fühlbar. Fronto-Occipitaldurchmesser 48 cm. Mento-Occipitaldurchmesser 53 cm.

In allen Gelenken starker passiver Widerstand. Kopf wird steif gehalten. Bei passiven Bewegungen schreit der Knabe. Dermatografismus.

Augenhintergrund: Starke geschlängelte Gefässe, Pupillengrenzen verwaschen, Papille kaum abzugrenzen.

Der Thorax dehnt sich oberflächlich gleichmässig aus.

Die Lunge steht rechts in der Mammillarlinie im 5. Intercostalraum, hinten reichen beide Lungen bis zum 11. Processus spinosus dorsalis. Auskultatorisch keine Abnormitäten.

Herz: Absolute Dämpfung $2^1/_2$ cm Breite und 2 cm Höhe. Relative Dämpfung $5^1/_2$ cm Breite und 4 cm Höhe. Keine Geräusche.

Der Puls ist regelmässig, 98 Schläge in der Minute.

Abdomen nicht besonders eingesunken.

Leber misst $8^1/_2$ cm in der Mammillarlinie, 7 cm in der Sternallinie. Die Milzdämpfung überschreitet nach vorn den Rippenbogen nicht.

Die unteren Extremitäten sind meistens im Knie- und Hüftgelenk gebeugt.

Status am 9. Mai: Pulszahl beträgt 76, Blutdruck 136 mm. Zweimal etwa $^1/_2$ Stunde nach dem Essen stellte sich Erbrechen ein.

Status am 12. Mai: Es zeigt sich Strabismus convergens, Facialisparese, die besonders beim Weinen ausgesprochen ist. Das rechte Auge wird dabei nicht geschlossen. In der rechten oberen Extremität ist ein nur anfallsweise auftretender Tremor vorhanden.

Status am 10. Mai bei der klinischen Vorstellung: Auffallend sind folgende Symptome: Tremor. Starrer Gesichtsausdruck. Weite Augenlidspalten. Merkwürdige Haltung des Kopfes, der starr mit dem Rumpfe verbunden erscheint.

Die linke Gesichtshälfte wird etwas mehr verzogen, als die rechte. Der Nacken und die Rückenwirbelsäule werden steif gehalten. Der Kopf ist gross, sein grösster Umfang beträgt 52 cm. Die Fontanellen sind nicht besonders ausgebildet. Schlucken ist normal. Zähne gut. Tonsillen nicht vergrössert. Husten fehlt. Puls ist beschleunigt, etwas klein. Zweimal während der Vorstellung tritt Erbrechen ein. Ein grosses Muskelgebiet des Körpers zittert. Die Untersuchung des Augenhintergrundes ergiebt Stauungspapille.

Status am 13. Mai: Rechts hat sich eine sehr ausge-

sprochene Abducens- und Hypoglossuslähmung eingestellt; beim Herausstrecken weicht die Zunge nach rechts ab, ihre rechte Hälfte ist etwas schlaffer und zittert mehr als die linke.

Status am 16. Mai: Es hat sich nun auch neben der rechtsseitigen Abducenslähmung eine linksseitige ausgebildet, die Facialisparese ist ausgeprägter, Hypoglossuslähmung wie am 13. Mai.

Da das Erbrechen ein dauerndes ist und die Hirndruckerscheinungen gefahrdrohend werden, wird an diesem Tage zur Lumbalpunction geschritten. Im dritten Intercostalraum wird 3 cm tief eingestochen. Der Druck beträgt im Anfang der Punction 410 mm. Nach Abfluss von 9 cbcm beträgt der Druck noch 150—180 mm. Damit Schluss der Punction. Nach derselben bleibt der Zustand unverändert, nur das Erbrechen hört auf. Am Mittag desselben Tages schläft Patient viel. Um $4^1/_4$ Uhr war das Kind noch bei Bewusstsein; die Temperatur beträgt 37°. Um $4^1/_2$ Uhr ist es beim Pulszählen blau und still; Pulszahl jetzt 44. Wenige Augenblicke später tritt exitus ein.

Die Therapie während des klinischen Aufenthaltes bestand in Darreichung von Calomel 0,01, 3 mal täglich.

Ich schliesse der Krankengeschichte den Sektionsbefund an, der $17^1/_2$ Stunden p. m. erhoben wurde.

Sektion No. 260, 1900.

Wesentlicher Befund: Sehr starker Hydrocefalus. — Starke Eintreibung der Kleinhirn-Tonsillen in das Foramen magnum. — Mandelgrosse Dermoidcyste zwischen Dura und Hinterhauptspitze mit Fortsetzung durch das Hinterhauptbein zu den Weichteilen des Kopfes. — Dattelgrosse, vereiterte Dermoidcyste des Oberwurms. — Grössere und kleinere vereiterte Cysten in der linken Kleinhirnhemisfaere. — Starke Verdünnung der Hinterhauptknochen. — Kleine Blutungen in der Pleura. — Acutes Emphysem der Lunge. — Hyperaemie und Ekchymosen im Magen und Dünndarm. — Starke Schwellung der Mesenterialdrüsen.

Sektionsprotokoll: Sehr mässig genährte Leiche. Haut sehr bleich, schlaff mit sehr wenigen Totenflecken und geringer Starre. Unterhautzellgewebe mässig fettreich.

Schädel: Nähte erhalten, leicht auseinander weichend. Innenfläche derselben reibeisenartig rauh. Im Längssinus wenig flüssiges Blut. Dura aussen etwas unregelmässig verdickt, Innenfläche glatt und glänzend, Pia und Arachnoidea sind sehr bleich, gleichmässig ganz leicht trübe. Windungen des Gehirns stark abgeplattet; Sulci völlig verstrichen. Gefässe sehr wenig gefüllt. Hirnsubstanz an den Häuten etwas stärker festhängend, sodass die Entfernung der Hirnhäute nur sehr schwer gelingt. Die Seitenventrikel sind sehr stark ausgedehnt und enthalten etwas mehr als 220 cbcm Flüssigkeit, auch der dritte Ventrikel ist sehr weit. Die mittlere Commissur ist lang ausgespannt. Foramen Monroi sehr erweitert. Beim Herausnehmen des Gehirns reisst etwa die Mitte des Oberwurms ein, welche mit dem Tentorium fest verwachsen ist und es fliesst ein Menge hellgrünen Eiters heraus. Unmittelbar unter der Oberfläche des Oberwurms liegt ein 3,2 cm langer und ein 1,2 cm tiefer, von einer derben, weissen, etwa 1 mm dicken Membran umgebener Hohlraum, in welchem in darin befindlichem Eiter ein unregelmässig geformtes, erbsengrosses und ein langes, festes Bröckelchen frei liegen. Darunter findet sich ein zweiter, weit grösserer Hohlraum mit teils zarterer, teils derberer Umgebung, ebenfalls dicken, hellgrünen Eiter enthaltend. In der rechten Kleinhirnhemisfaere liegt ein weiterer, etwa taubeneigrosser Abscess mit etwas verdickter, an der Innenfläche rauher Wand. Nach der Herausnahme des Gehirns bleibt in der hinteren Schädelgrube 40 cbcm leicht trüber Flüssigkeit. Die Kleinhirntonsillen sind weich, breit und deutlich ins Foramen magnum hineingepresst. Genau in der Mitte, unterhalb des Sinus transversus, findet sich eine mandelförmige Vorwölbung der Dura. Auf dem Durchschnitt befindet sich ausserhalb der Dura ein Hohlraum mit epidermisartiger Wand, der einen gelblichen bröcklichen, mit feinen Härchen gemischten Inhalt zeigt. Von diesem Sacke aus geht ein Canal durch den Knochen nach oben, der an der Spitze der Hinterhauptschuppe mündet. Der bindegewebige Inhalt des Canals setzt sich als ein 2 mm dicker Strang nach der äusseren Haut fort.

Der Inhalt des subduralen Dermoids besteht vor-

nehmlich aus Epidermisschollen. Foramen ovale misst am Eingang 3,2 cm in der Quere, 2,3 cm von vorn nach hinten; 1 cm tiefer misst es noch 3 cm.

Soweit der makroskopische Befund. Zur mikroskopischen Untersuchung wurden verschiedene Schnitte durch die Wand der vereiterten Cysten gemacht, die stets das gleiche Bild darboten.

Die Präparate haben nach Härtung in Formalin in Alkohol gelegen, sind in Celloidin eingebettet, geschnitten und mit Haematoxylin und Eosin gefärbt worden. Bei der Betrachtung derselben sieht man die Cyste umgrenzt von einem mehrschichtigen, kernhaltigen Plattenepithel; nach der Cyste zu werden die Epithelien immer niedriger, die innersten Zelllagen sind verhornt. Die peripheren Zellen sind besser gefärbt als die centralen. An letzteren sind entweder nur schwach gefärbte, oder gar keine Kerne mehr deutlich zu erkennen. Parallel dieser Epithelschicht läuft ein Bindegewebsstrang, manchmal das Epithel berührend, manchmal kleinzellig infiltrirtes Gehirn zwischen sich und Epithel abgrenzend. Das benachbarte Gehirn, das überall, besonders aber um die Gefässe herum Leucocythenhaufen aufweist, ist gleichfalls von verschiedenen, ungleich dicken Bindegewebszügen durchzogen, das mässig kernreich ist. Zwischen der Epithelschicht und dem oben erwähnten parallel verlaufenden Bindegewebe liegen, in die Hirnmasse eingebettet, verhornte Plattenepithelien in Kreisform, erkenntlich an dem Kernmangel und ihrer hellblauen Färbung. Haarbälge und Talgdrüsen waren in der Cystenwand der drei von mir untersuchten mikroskopischen Präparate der vereiterten Dermoide nicht zu entdecken.

Der soeben beschriebene Fall ist vor allen Dingen wegen der Multiplicität der Cysten von hohem Interesse, denn nur ganz selten sind bis jetzt solche Fälle zur Beobachtung gekommen. Boström[1]) teilt uns einen Fall aus der Litteratur mit, den von Chomel. Dieser beobachtete drei haselnussgrosse Tumoren im linken Ventrikel, zwei davon am Streifenhügel, einen nahe über dem Optikus.

[1]) Centralblatt für allg. Pathologie, 1897.

Boström ist der Ansicht, dass in diesem Falle die primäre Geschwulst an der Basis, in der Gegend des Optikus lag und dass sie von da aus in den dritten Ventrikel durchbrach und sich in die Substanz des Streifenhügels eingrub, aus dem sie in Form zweier Protuberanzen hervorsah, oder es wären die zwei Tumoren am Streifenhügel abgesprengte Cholesteatommassen.

Einen zweiten Fall teilt uns Trachtenberg[1]) mit. Er sagt: An der Hirnbasis zwischen dem anderen Ende der Pons und der Corpora mamillaria sah ich etwa ein Dutzend kleiner, gelblicher Knötchen. Gleiche Knötchen finden sich ferner in der linken Fossa Sylvii, ferner ziemlich zahlreiche längs der Arteria corporis callosi, namentlich im Bereiche der genua corporis, ferner zerstreute, sehr kleine Knötchen über dem linken Stirnlappen. Im linken Seitenventrikel ein Knötchen gerade am Foramen Monroi, im Plexus einige Cysten und wieder mehrere kleine Knötchen, nur sehr lose mit dem Plexus zusammenhängend. Im rechten Seitenventrikel noch zahlreichere und grössere Knötchen, zum Teil rundlich, zum Teil länglich, spiessförmig. Besonders reichliche Knötchen in der Tela choroides unter dem Fornix. Ferner zahlreiche Knötchen in der Pia unter den Vierhügeln und dem Oberwurm. Haare wurden bei genauerer Prüfung der Tumoren nicht gefunden; nur in einem einzigen kleinen Tumor eine epitheleale Bekleidung, bestehend aus platten, kernhaltigen Zellen. Wohl aber in einem grossen Tumor Talgdrüsen, Schweissdrüsen und Fettgewebe.

Wenn auch Boström so multiple Verlagerungen von Epidermiskeimen für undenkbar erklärt, so glaube ich doch, dass sein und der von mir beschriebene Fall nur durch eine solche Hypothese zu erklären ist.

Im Weiteren zeigt mein Fall durch die am Knochen nachweisbare Communication zwischen der mandelgrossen Dermoidcyste — deren Sitz zwischen Dura und Hinterhauptschuppenspitze ist — und den Schädelweichteilen, auf's deutlichste die Einstülpung der äusseren Haut. Wunderbar ist

[1]) Virchow Archiv für pathol. Anatomie, 142. Bd.

nur, dass gerade diese Cyste, die dem Trauma am nächsten ausgesetzt war, nicht gleich den anderen erwähnten zur Vereiterung kam. Es ist interessant, wie die Litteratur uns ganz ähnliche Fälle mitzuteilen imstande ist.

Hören wir den Fall von Ogle[1]):

Der $2^1/_2$ Jahre alte Knabe ist seit $1^1/_2$ Jahren unwohl. Fall von einem Stuhl, hierauf Schielen. Nystagmus, Convulsionen, tetanusartige Verbiegung des Halses auf der linken Seite. Zwischen Dura und der Gegend der Protuberantia occipitalis interna ungefähr eine 3,8 cm lange und 2,5 cm. breite Cyste, durch welche die Dura vom Knochen abgehoben und der untere Teil des Sinus longitudinalis superior und die Gegend des Torculas Herofili nach vorn und links, die mediane Partie des rechten Sinus transversus nach vorn gedrängt war. Der Hinterhauptsknochen erschien der Grösse der Cyste entsprechend, vertieft, sehr dünn und im oberen Teil der mit scharf abfallenden Rändern versehenen Vertiefung fand sich ein nach aussen führender, schief nach oben gerichteter, sondirbarer Knochenkanal mit abgeschrägten Rändern, welchem in der Cystenwand eine Öffnung entsprach, aus welcher einige Haare aus dem Innern der Cyste nach aussen hervorragten. Die Cyste war vereitert gewesen. Bei Untersuchung derselben nach mehrjähriger Conservirung in Alkohol fand sich keine die Innenfläche auskleidende Membran. Die Cyste war erfüllt mit opakweissen Massen, deren perifere Lagen lamellös, deren centrale Massen unregelmässig und brüchig erschienen. Der Inhalt war an einzelnen Stellen mit zahlreichen, feinen, weichen, braun-rötlich gefärbten Haaren untermengt. Die periferisch gelegenen Massen bestanden aus einer grossen Menge grösserer und kleinerer, mehrkantiger, kernhaltiger Epithelzellen, die central gelegenen aus ovalen oder rundlichen, kernlosen, schuppenartigen Epithelzellen. Die Auskleidung der Cyste war fibrös. Überreste von Hautgewebe waren nicht vorhanden. Die Communication dieser Dermoidcyste mit der äusseren Haut durch einen offenen sondirbaren Kanal fasst Ogle mit Recht als eine unzweifel-

[1]) Transactions of the path. Soc. of London 1855.

haft embryonale Verbindung zwischen den extra- und intracraniellen Teilen auf.

Nicht minder frappante Ähnlichkeit mit dem meinigen weist der von Lannelongue und Achard[1]) mitgetheilte Fall auf:

Wenig intelligentes, 7½ Jahre altes Mädchen, stets krank. Erst seit dem dritten Lebensjahre kolossale hydrocefalische Vergrösserung des Kopfes. Seit einigen Monaten Erbrechen, Schwindel und Krämpfe. Allmählich zunehmende, schliesslich völlige Parese der unteren und oberen Extremitäten. Abnahme der Sehkraft, schliesslich völlige Blindheit. Sensibilität fast intact, teilweise leichte Hyperaesthesie der Extremitäten. Häufig Kopfschmerzen im Occiput. Der voluminöse Schädel besonders im biparietalen Durchmesser vergrössert. Chronische meningeale Verwachsungen der Dura mit den weichen Häuten. Hochgradiger chronischer Hydrocefalus internus; das Gehirn erscheint wie ein mit Flüssigkeit angefüllter Sack. Das Kleinhirn mit dem Tentorium verwachsen, nur dadurch herauslösbar, dass man ein Stück der Umhüllungsmembran einer im Kleinhirn gelegenen Cyste mit der Dura im Zusammenhang lässt. Mitten in der Substanz des Kleinhirns fand sich eine ungefähr orangengrosse Cyste, welche sich zwischen den beiden Seitenlappen hineindrängte und den Mittellappen derartig herunterdrängte, dass das Dach des vierten Ventrikels an seinem Boden angepresst erschien. Der hintere Theil des Bichatschen Spaltes und der Vena magna Galeni waren von derselben ganz zusammengepresst. Die Seitenlappen des Kleinhirns bedeckten den oberen Teil der Cyste nicht ganz und auf der Höhe war die Cyste mit dem Tentorium verwachsen. Ihr Inhalt bestand aus einer brökkeligen, weissgelblichen Masse, die gekauter Brodkrume ähnlich sah, sie war durchsetzt von ziemlich zahlreichen, normal dicken, aufgerollten 5,6 cm langen Haaren, die innig mit der Masse vereinigt waren. Eine resistente, ungefähr 2 mm dicke Cystenwand liess sich aus der Kleinhirnsubstanz herausschälen. Mikroskopisch war die Cystenwand aus einem fibrösen,

[1]) Archives de Physiologie normale et pathol. 1889.

viele elastischen Fasern enthaltenden Gewebe gebildet, sie war ausgekleidet mit einem mehrfach geschichteten Plattenepithel. An zahlreichen Schnitten konnte der Bau der normalen Haut nicht nachgewiesen werden. Der Cysteninhalt bestand aus Talgzellen und Plattenepithelien. In der Nähe der Protuberantia occipitalis interna fand sich dort, wo die Cyste mit dem Tentorium verwachsen war, eine trichterförmige Ausziehung der Dura, welche in Form eines fibrösen Stieles, durch einen kleinen, knöchernen, mit abgerundeten Rändern versehenen und von unten nach oben gerichteten Canal in das Innere des Hinterhauptbeines hineindrang und sich mitten im Knochen zu verlieren schien. Anderseits fand sich aussen eine Verwachsung der tiefsten Schichten der behaarten Kopfhaut in Form eines kleinen Stieles, welcher schief nach abwärts gerichtet, ebenfalls in das Hinterhauptbein eindrang und sich in gleicher Weise, wie der innere fibröse Durafortsatz im Innern des Knochens zu verlieren schien. Das Eindringen des äusseren Stieles fand 1 cm höher als das des inneren Stieles, in der Höhe der Protuberantia occipitalis externa, statt.

Im Folgenden sei noch ein dritter Fall erwähnt, der von Pearson-Irvine beschrieben, ebenfalls in der Arbeit von Boström mitgetheilt:

Das 7 Jahre alte Mädchen fiel zwei Jahre vor dem Tode auf den Hinterkopf. Allmählig zunehmender Kräfteverlust der unteren Extremitäten, schliesslich totale Paralyse. Sensibilität herabgesetzt. Doppelseitiger Strabismus internus. Bei verschiedenen Gelegenheiten allgemeine Krämpfe. In letzter Zeit Temperatursteigerungen mit subnormalen Temperaturen abwechselnd. Sensorium nicht getrübt. Das sehr dünne Schädeldach war in den hinteren Partien fest mit der Dura verwachsen, ebenso die weichen Hirnhäute des Kleinhirns an der Dura vollständig adhaerent. Durch einen Querschnitt durch Dura und Kleinhirn wurde ein den grössten Teil der Kleinhirnhemisfäre einnehmender Abscess eröffnet. Dieser Abscess war aussen durch die Hirnhäute und nach innen durch die Hirnsubstanz selbst abgegrenzt. Der Abscess enthielt eiterähnliche Massen und Gewebsfetzen und seine Wand wurde begrenzt von festen, käseartigen

Massen, die ein durchaus talgartiges Aussehen zeigten. Ausserdem enthielt die Höhle eine Haarlocke, die zu einer ziemlich regelmässigen Locke aufgerollt war. Die Dermoidcyste hatte den oberen Teil des Halsmarkes und die Medulla oblongata comprimirt und teilweise zerstört.

Diese vier in der Litteratur einzig dastehenden Fälle sind also nicht nur in klinischer Beziehung einander ähnlich, auch ihr anatomisches Verhalten, die Communication der Cysten mit der äusseren Haut in drei der beschriebenen Fälle, dann aber vor allen Dingen die Vereiterung der Cysten nach einem Falle auf das Hinterhaupt, wie sie in den Fällen von Ogle, Pearson-Irvine und in meinem Falle stattfand, ziehen unsere Aufmerksamkeit in hohem Grade auf sich. Weiter ist auffallend, dass alle 4 Kinder in den ersten 10 Jahren zum exitus kamen. Einzigartig steht mein Fall in der Beziehung da, dass keine Haare im vereiterten Cysteninhalt zu finden waren, wie auch die Cystenwand, zwar vollkommen aus geschichtetem kernhaltigem Plattenepithel bestehend, weder Haarbälge, noch Schweiss- noch Talgdrüsen enthielten. Wollte ich der Anschauung von Boström huldigen, wären die vereiterten Dermoide dadurch entstanden, dass in der foetalen Periode nur Epidermis abgesprengt wurde. Diese Tumoren könnten daher als Epidermoide bezeichnet werden, jedenfalls gehören sie zu den von Ziegler[1]) bezeichneten ektodermalen Cysten, deren Balg ektodermalen Charakter trägt.

[1]) Ziegler, allg. Pathologie, p. 482.

* * *

Zum Schlusse empfinde ich es als eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geh. Rat Prof. Dr. Heller für die gütige Überlassung der Arbeit und seine hilfreiche Unterstützung bei der Anfertigung, meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Ich, Walter Stamm, evangelischer Confession, bin am 18. Mai 1871 zu Thayngen, Canton-Schaffhausen (Schweiz), als Sohn des dortigen Dr. med. Gottfried Stamm geboren. Nach Besuch der Volksschule bezog ich das Gymnasium zu Bern, nach 13jähriger Vorbildung und abgelegtem Examen die Academie zu Neuchâtel und genügte im Jahre 1891 meiner Militärpflicht zu Lausanne. Im Mai desselben Jahres trat ich in Schaffhausen in ein Bankhaus ein, nach dreijähriger Thätigkeit in diesem Fache zu meiner weiteren commerciellen Ausbildung in ein Commissionshaus in Paris, alsdann in eine Versicherungsanstalt in St. Paul, Minnesota, der gegenwärtigen Heimat meines Vaters.

Die Liebe zur Medizin führte mich diesem Studium zu. Zur gründlichen Ausbildung kehrte ich Michaelis 1895 nach der Schweiz zurück, liess mich zuerst in Basel bei der medizinischen Fakultät immatriculiren, studirte darauf in Kiel, Berlin, Bern, Basel, Leipzig und wieder in Kiel.

Während meiner Studienzeit besuchte ich die Vorlesungen und Kliniken folgender Herren: Hagenbach, Picard, Kollmann, Roth, Metzner, Bumm, E. Burkhardt, Corning, Massini, Kaufmann, Siebenmann, Mellinger, Goenner, Deucher, Valentin, Jadassohn, Kocher, Sahli, Langhans, Lüscher, Dümont, Koenig, Gerhardt, Casper, Hofmann, Zweifel, His, Riehl, Friedrich, Kockel, Flechsig, Bier, v. Starck, Petersen, Nicolai, Heller, Völckers, Quincke, Fischer, Helferich, Falck, Werth.

Allen diesen Herren spricht der Verfasser hiermit seinen ehrerbietigsten Dank aus.